

L'anima informatica della musica

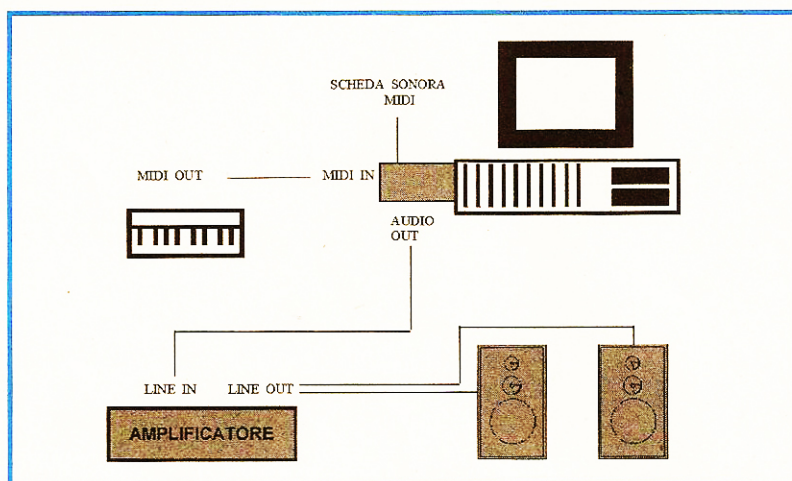
Giorgio SALA - Roberto PORRINO



Comporre e suonare con gli strumenti dell'informatica musicale, ormai alla portata dei personal dell'ultima generazione, con risultati di buon livello. La valenza didattica di una esperienza attuata con un Olivetti PCS Educator 486 DX2.

Molto tempo è trascorso da quando iniziammo a lavorare con l'ormai pezzo da museo 1040 Atari e con il Creator della C Lab, eppure l'Informatica Musicale è ancora pressoché sconosciuta alla maggior parte degli italiani. Vediamo quindi cosa si intende per informatica musicale o, come viene anche chiamata, computer music. Nasce dall'applicazione dell'informatica al linguaggio musicale ed è un modo nuovo di fare musica, sia dal punto di vista compositivo che da quello esecutivo. Si rivolge indifferentemente a musicisti professionisti, tecnici del suono, dilettanti e semplici appassionati, in quanto la flessibilità e le molteplici soluzioni modulari fanno sì che la computer music possa soddisfare una enorme quantità applicazioni.

Una workstation per fare musica con l'informatica si avvale, oltre al computer che ne è l'anima, di vari strumenti musicali ad esso collegati da un sistema chiamato MIDI costituito da interfacce, porte, cavi e particolari messaggi digitali. Tale sistema è nato inizialmente per poter permettere il collegamento fra strumenti musicali di diverse marche, generalmente tastiere e sintetizzatori. Successivamente si sono sviluppate nuove applicazioni e tecnologie che hanno consentito la nascita della computer music. Come già affermato, il computer, per mezzo di determinati software musicali, gestisce i vari strumenti ad esso collegati e può essere usato in modo interattivo (ascolto di singoli strumenti o parti del brano, cambiamento di tonalità, cambiamento di velocità di riprodu-



zione senza alterare l'altezza delle note, visione sincronica della la partitura, ecc.). E' possibile inoltre registrare brani musicali, stamparne le partiture, apprendere la teoria musicale e la tecnica strumentale. Tutte queste funzioni risultano utilissime se applicate alla composizione e all'arrangiamento.

La configurazione attualmente più diffusa e semplice per un sistema di informatica musicale è quella costituita da un computer (tipo Olivetti PCS Educator 486 DX2), una scheda sonora con interfaccia MIDI incorporata (ricordiamo che la qualità della scheda è determinante per avere dei suoni chiari e realistici, pertanto consigliamo la SCC 1 o la ATW 10 Roland), una tastiera musicale (tipo PC 200 MK II Roland) come appare dallo schema sottostante.

Il suono viene poi diffuso tramite un amplificatore e due casse acustiche ad esso collegate (in alternativa, si possono usare diffusori preamplificati). La tastiera musicale serve ad introdurre i dati dell'esecuzione strumentale nel computer, che li memorizza e consente poi tutte le operazioni di modifica.

L'interfaccia "strumentale"

Si possono comunque utilizzare al posto della tastiera anche altri strumenti musicali midi (ne esiste in commercio una grande quantità), oltre naturalmente a svariati tipi di tastiere, chitarre, batterie, fiati, insieme a pick up e microfoni da applicare agli strumenti acustici.

Quindi suonando con uno strumento midi collegato al computer è possibile registrare la parte eseguita; successivamente si potranno registrare altre parti e poi

riascoltare contemporaneamente tutte le esecuzioni ottenendo così un vero e proprio insieme orchestrale.

Subito dopo la registrazione su computer, è possibile vedere la partitura di quanto è stato suonato ed eventualmente stamparla. E' importante precisare che il computer non memorizza i suoni, come accade in un comune registratore a nastro magnetico, ma delle informazioni (sotto forma di messaggi midi) sul tipo di note eseguite, sulla loro dinamica e sulla loro successione temporale, dati ai quali, in un secondo tempo, può essere assegnata la timbrica musicale che si desidera. Coloro che non sono in possesso di specifiche tecniche strumentali possono comunque inserire direttamente le note sul computer tramite il mouse posizionandole sul pentagramma che appare sullo schermo.

Un mezzo per educare

Numerose risultano le applicazioni in campo didattico, atte a soddisfare l'esigenza di accostarsi alla musica con le metodologie e i mezzi sofisticati e affascinanti, ma soprattutto efficaci, di cui si avvale oggi l'espressione musicale tecnologicamente più avanzata. Inoltre la musica, che è universalmente riconosciuta come prezioso ed insostituibile elemento educativo, permea la nostra vita e appare come indiscussa protagonista in innumerevoli settori dell'attività umana. La musica scandisce, infatti, cerimonie politiche e religiose, viene ampiamente usata in campo pubblicitario e diventa insostituibile elemento in alcune arti come il cinema, il teatro e la danza.

Per tali ragioni è necessario conoscere e capire meglio il linguaggio

che musica e comunicazione sonora costituiscono; infatti ogni giorno, riceviamo mediante suoni e rumori un numero grandissimo di informazioni che rendono il linguaggio musicale, insieme a quello verbale, grafico e mimico, una componente fondamentale per lo sviluppo dell'intelligenza e della personalità.

Da non dimenticare inoltre l'interesse giovanile per la musica in tutti i suoi generi (classica, rock, jazz, folk, disco, canzoni d'autore ecc.) e la possibilità di avvicinare i giovani alla musica in forma coinvolgente e creativa, non più quindi come ascoltatori passivi, ma come protagonisti ed organizzatori degli eventi musicali. Su queste premesse abbiamo pensato di intraprendere un lavoro di diffusione dell'informatica musicale a vari livelli e per svariati soggetti di utenza, consapevoli di svolgere un servizio di crescente utilità. Per poter svolgere un intervento adeguato alle esigenze ed alle precise richieste pervenute, abbiamo fondato nel 1991 il **"Centro di Informatica Musicale - Applicazioni Multimediali"**; tale ente, nella forma di associazione culturale, si occupa di sperimentazione, ricerca, didattica e diffusione dell'informatica musicale e delle sue applicazioni in vari settori (musica applicata al movimento corporeo, danza, espressione corporea, musico-terapia, tecniche di rilassamento e concentrazione con il supporto musicale, attività multimediali per portatori di handicap e di prevenzione nelle varie forme di disagio giovanile). Inoltre il Centro produce e diffonde libri e altri supporti cartacei, cassette e floppy disk, musiche per vari utilizzi (danza, cinema, teatro, rilassamento, concentrazione), promuove incontri, conferenze, dimostrazioni, stage e concerti, oltre a specifiche azioni didattiche (corsi per corrispondenza, corsi e lezioni individuali in sede).

Esperienze didattiche e di aggiornamento

In qualità di insegnanti, abbiamo portato queste nostre conoscenze nell'ambito scolastico. Il prof. Porrino, che è docente di ruolo di educazione musicale presso la S.M.S. Palazzeschi di Torino, ha inserito l'informatica musicale nel suo progetto didattico svolto nelle ore curricolari di insegnamento. Questa proposta ha suscitato un vivo interesse ed una entusiastica partecipazione degli allievi. Il professor Sala ha inoltre introdotto la computer music fra le discipline del Progetto Giovani 93, come attività collaterale alle materie di insegnamento presso il Liceo Classico Gioberti di Torino, dove è docente di ruolo di educazione fisica e dove, nelle ore curricolari di lezione, ha iniziato con alcune classi un'attività sperimentale di musica computerizzata applicata al movimento. Di queste nostre esperienze in campo scolastico parleremo in successivi interventi su questa stessa rivista; tale bagaglio di conoscenze e di esperienza di diretta applicazione didattica si è rivelato fondamentale nella nostra collaborazione con l'I.R.R.S.A.E. Piemonte per l'organizzazione di un corso di aggiornamento destinato ai docenti di educazione musicale. Tale corso, sul tema "Musica elettronica, informatica e cultura musicale giovanile", si è svolto nella primavera del 1994 presso il laboratorio di informatica musicale della Scuola Palazzeschi ed ha suscitato notevole interesse e positivi consensi tra i partecipanti, la cui maggioranza ha potuto per la prima volta conoscere e lavorare con l'informatica musicale apprezzandone la grande versatilità ed il potere di coinvolgimento, fattore, quest'ultimo, particolarmente vantaggioso in campo didattico. In base al successo di tale corso,

per l'anno 1995 è stato realizzato, sempre a cura dell'I.R.R.S.A.E. Piemonte, un corso di aggiornamento rivolto agli insegnanti di educazione musicale e di scuola elementare sul tema "Musica elettronica informatica e didattica", diretto dal prof. Pier Valdo Comba.

L'aver partecipato come docenti a questa esperienza è stata un'esperienza positiva, culminata con la realizzazione di un corso di aggiornamento per insegnanti di educazione musicale sul tema "Informatica musicale e musica elettronica" promosso dal Provveditorato agli Studi di Torino. Tali attività di formazione degli insegnanti avranno seguito anche nei prossimi anni, e speria-

mo con sempre maggior diffusione su tutto il territorio nazionale, in modo che la didattica musicale per mezzo dell'informatica possa diventare, coinvolgendo attivamente l'alunno, un veicolo di sviluppo della creatività, di affinamento delle tecniche strumentali, di apprendimento della teoria musicale. Operare in un sistema con forti caratteristiche ludiche non potrà che avere ricadute positive sul piano motivazionale e dell'apprendimento.

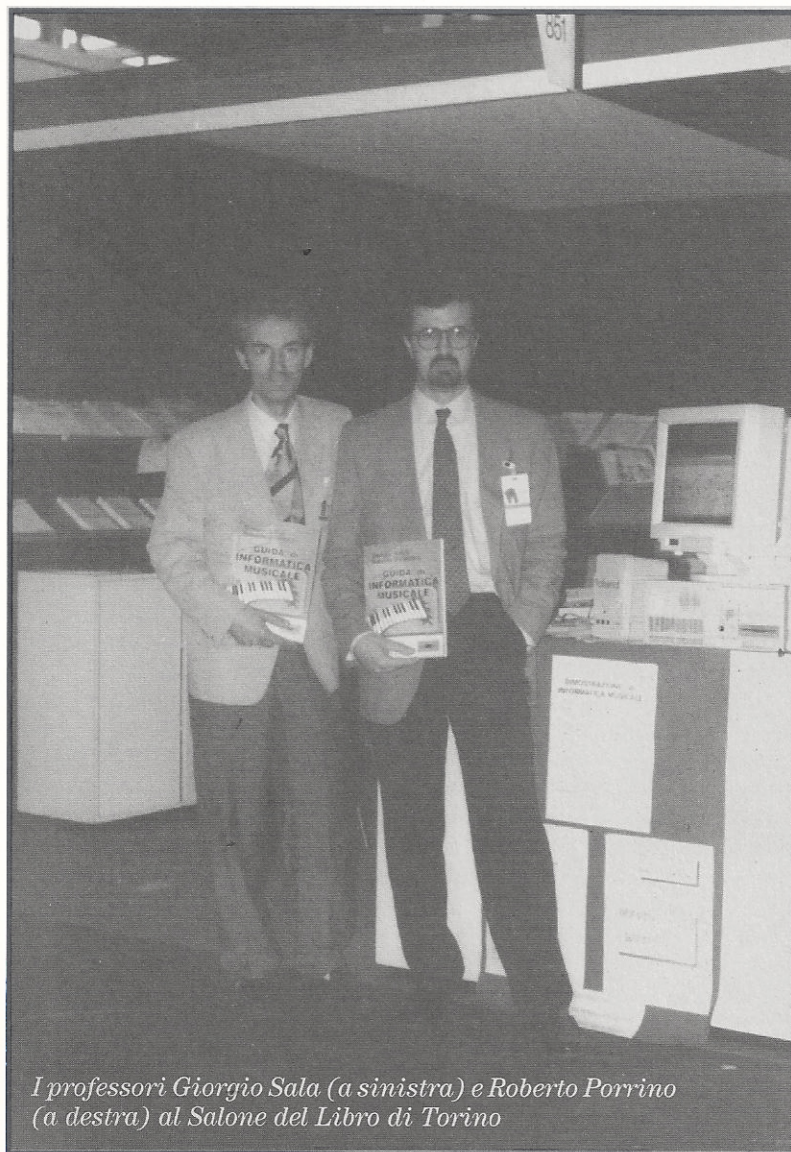
A sostegno della attività didattica abbiamo scritto il libro "Guida di Informatica Musicale" distribuito dal Centro di Informatica Musicale - Applicazioni Multimediali che abbiamo presentato al Salone del Libro di Torino nel maggio



1995. E' un libro divulgativo sui vari aspetti dell'informatica musicale, presentati in forma esauriente e semplice e quindi accessibile anche per chi si accosta per la prima volta a questo affascinante mondo. Il libro, che è corredato da numerose illustrazioni (videate di software musicali, schemi, e videate con i sistemi operativi dei principali computer), si presenta in formato A4 con copertina a colori e 150 pagine. Gli argomenti sono trattati, senza eludere il loro aspetto complessivo, in modo particolareggiato con linguaggio semplice e preciso, e con puntuale illustrazione e chiarificazione dei termini tecnici.

La nostra partecipazione al Salone del Libro di Torino è stato un ulteriore momento di illustrazione e diffusione dell'informatica musicale; infatti, dopo aver operato unicamente nel mondo della scuola con interventi diretti sugli allievi e con i corsi di aggiornamento per insegnanti, abbiamo potuto entrare in contatto con un vasto pubblico. Anche da parte dei non addetti ai lavori unanime è stato il riconoscimento delle enormi potenzialità didattiche, educative, ludiche ed artistiche dell'informatica musicale. La nostra intenzione di sottoporre al giudizio di un target più ampio, non necessariamente specialistico e al di fuori del rapporto alunno-discente, è stata appagante. Proprio le persone più disinformate sull'argomento hanno rivelato un grande interesse e curiosità per l'informatica musicale fin dal primo approccio e sono stati, se ve ne fosse stato bisogno, un'ulteriore conferma delle nostre convinzioni sulle enormi potenzialità didattiche, educative, artistiche, che l'informatica musicale esprime in modo coinvolgente e divertente.

Tale dimostrazione ha interessato e coinvolto un gran numero di persone, che nella maggior parte



I professori Giorgio Sala (a sinistra) e Roberto Porrino (a destra) al Salone del Libro di Torino

dei casi non aveva mai conosciuto, osservato e udito un sistema di computer music, confermando la nostra convinzione sulle enormi

potenzialità didattiche, educative, artistiche, che l'informatica musicale esprime in modo coinvolgente e divertente.

Per informazioni e chiarimenti rivolgersi al
CENTRO DI INFORMATICA MUSICALE
APPLICAZIONI MULTIMEDIALI

Via Sansovino, 95 - 10151 - TORINO
 Tel. 011/730.571 - 011/403.43.93